

**IMPLEMENTASI TEKNIK COMPOSITING DAN
ROTOSCOPING PADA FILM PENDEK “THE
CONTAINMENT”**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Teknologi Informasi



disusun oleh

ELANG HADI WIJAYA

21.82.1265

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2025

**IMPLEMENTASI TEKNIK COMPOSITING DAN
ROTOSCOPING PADA FILM PENDEK “THE
CONTAINMENT”**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Teknologi Informasi



disusun oleh

ELANG HADI WIJAYA

21.82.1265

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2025

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI TEKNIK COMPOSITING DAN ROTOSCOPING PADA
FILM PENDEK “THE CONTAINMENT”**

yang disusun dan diajukan oleh

Elang Hadi Wijaya

21.82.1265

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 20 Januari 2025

Dosen Pembimbing,

Ibnu Hadi Purwanto, M.Kom

NIK. 190302390

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI TEKNIK COMPOSITING DAN ROTOSCOPING PADA
FILM PENDEK “THE CONTAINMENT”**

yang disusun dan diajukan oleh

Elang Hadi Wijaya

21.82.1265

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 20 Januari 2025

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Bernadhed, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302243

Rokhmatullah Batik Firmansyah, S.Kom., M.Kom
NIK. 190302277

Ibnu Hadi Purwanto, M.Kom
NIK. 190302390



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 20 Januari 2025

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom., Ph.D.
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Elang Hadi Wijaya
NIM : 21.82.1265

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

IMPLEMENTASI TEKNIK COMPOSITING DAN ROTOSCOPING PADA FILM PENDEK "THE CONTAINMENT"

Dosen Pembimbing : Ibnu Hadi Purwanto, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar **ASLI** dan **BELUM PERNAH** diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima **SANKSI AKADEMIK** dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 20 Januari 2025

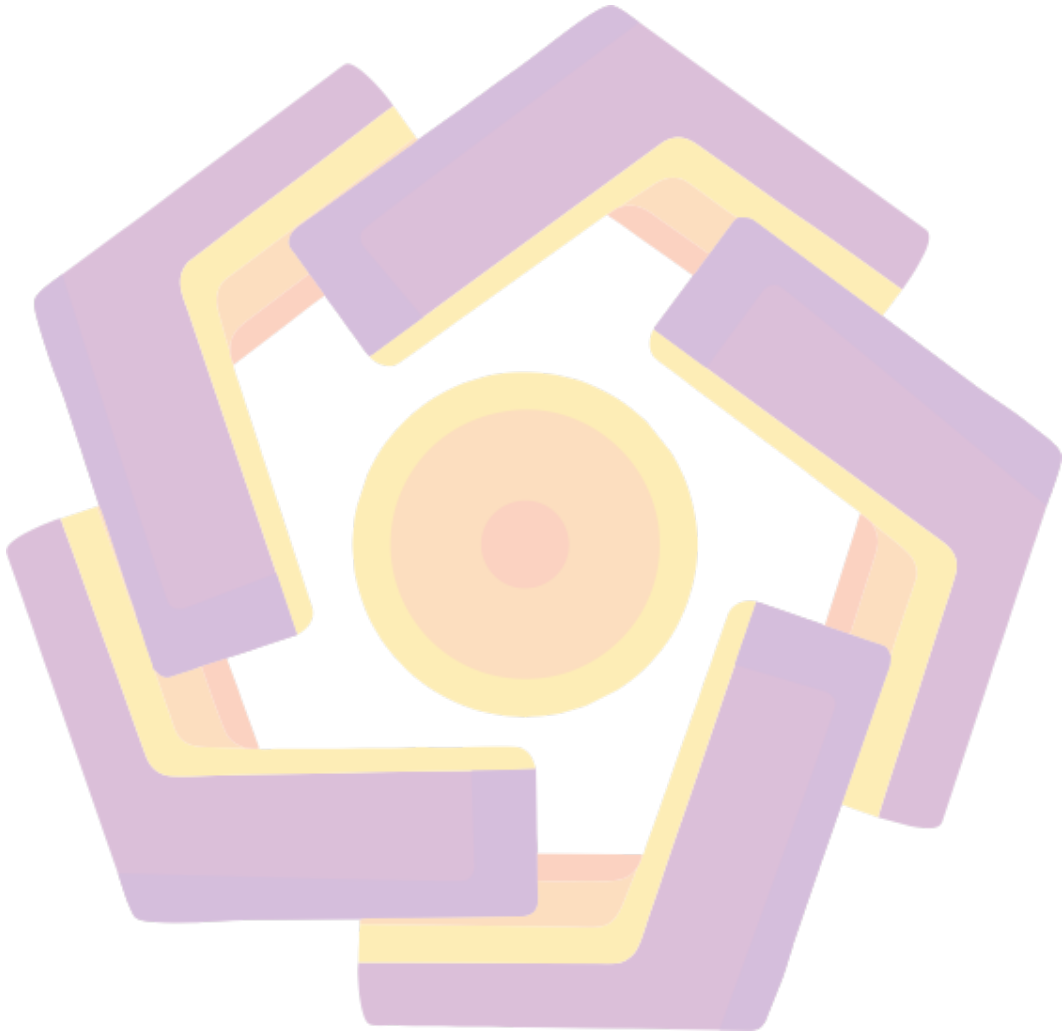
Yang Menyatakan,



Elang Hadi Wijaya

HALAMAN PERSEMBAHAN

(Bila ada) Halaman ini berisi kepada siapa skripsi dipersembahkan. Ditulis dengan singkat, resmi, sederhana, tidak terlalu banyak, serta tidak menjurus ke penulisan informal sehingga mengurangi sifat resmi laporan ilmiah.



KATA PENGANTAR

Dengan rasa syukur, telah diselesaikan Skripsi ini. Penulis dengan tulus mempersembahkannya kepada semua orang yang telah berjasa dalam menyemangati penulis, sehingga terselesaikannya penelitian.

Kepada kedua orang tua penulis, Bapak Nurul Hadi dan Ibu Kartiningsih yang merupakan motivasi terbesar dalam menyelesaikan skripsi. Doa serta dukungan yang tiada habisnya selalu mengiringi pada setiap kata dan kalimat dalam penelitian ini. Terimakasih atas doa, dukungan, dan kesabaran terhadap anakmu ini.

Kepada Dosen Pembimbing, Bapak Ibnu Hadi Purwanto, M.Kom, yang bersedia membimbing dan mengarahkan dalam penulisan penelitian penulis. Sukses dan sehat selalu, Bapak.

Seluruh Mahasiswa Teknologi Informasi 03 angkatan 21, susah senang telah dilalui bersama. Terimakasih atas kenangan yang telah diberikan kepada penulis.

Seluruh anggota discord PBB yang selalu menguatkan dan menghibur penulis. Jika tertawa semua tertawa, dalam sedih saling menguatkan. Sukses untuk kalian semua.

Kepada dr. Musinggih, Sp.Kj, terimakasih atas perawatan yang diberikan kepada penulis sehingga dapat melanjutkan penulisan penelitian ini sampai selesai.

Cukup sekian persembahan rasa syukur penulis kepada semua pihak yang terlibat dalam penyelesaian skripsi ini, Terimakasih.

Yogyakarta, 20 Januari 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR ISTILAH	xiv
INTISARI.....	xviii
ABSTRACT.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.6.2 Metode Perancangan.....	3
1.6.3 Metode Evaluasi.....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Studi Literatur.....	5
2.2 Dasar Teori.....	8
2.2.1 Teori Multimedia	8
2.2.1.1 Jenis Multimedia.....	8
2.2.1.2 Komponen Dasar Multimedia.....	9
2.2.2 Produksi Film.....	11
2.2.2.1 Unsur Film	11
2.2.2.2 Jenis Film.....	11
2.2.2.3 Tahap Produksi	13
2.2.3 Efek Visual	14
2.2.3.1 Teknik dalam efek visual	14
2.2.4 <i>Compositing</i>	17
2.2.4.1 Teknik <i>Compositing</i>	17
2.2.5 Analisis Kebutuhan.....	19
2.2.5.1 Kebutuhan Fungsional	20
2.2.5.2 Kebutuhan Nonfungsional	20
2.2.6 Aspek Produksi.....	20
2.2.7 Evaluasi.....	20
2.2.7.1 Kuesioner	20
2.2.7.2 Skala Pengukuran.....	21
BAB III METODE PENELITIAN	23
3.1 Gambaran Umum Penelitian	23
3.2 Alur Penelitian.....	24
3.3 Pengumpulan Data	25
3.4 Analisis Kebutuhan	29
3.4.1 Kebutuhan Fungsional	29
3.4.2 Kebutuhan Non Fungsional	30
3.4.3 Aspek Produksi	31

3.5	Pra Produksi	33
3.5.1	Ide dan Konsep	33
3.5.2	Naskah	34
3.5.3	<i>Storyboard</i>	34
3.5.4	Properti.....	35
3.5.5	Perlengkapan Syuting dan Studio	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		37
4.1	Produksi.....	37
4.1.1	Pengambilan Gambar.....	37
4.1.2	Pembuatan Efek Visual.....	38
4.2	Pasca Produksi.....	39
4.2.1	Implementasi <i>Compositing</i>	40
4.2.2	Implementasi <i>Rotoscoping</i>	46
4.2.3	<i>Rendering</i>	50
4.3	Evaluasi	51
4.3.1	Uji Kelayakan Ahli	51
4.3.2	Uji Kelayakan Khalayak Umum	55
BAB V PENUTUP.....		58
5.1	Kesimpulan.....	58
5.2	Saran.....	58
REFERENSI		60
LAMPIRAN.....		63

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Keaslian Penelitian.....	7
Tabel 2. 2 Tabel Bobot Nilai.....	21
Tabel 2. 3 Tabel Persentase Nilai.....	21
Tabel 3. 1 Tabel <i>Hardware</i>	30
Tabel 3. 2 Tabel <i>Software</i>	31
Tabel 3. 3 Tabel <i>Brainware</i>	31
Tabel 3. 4 Tabel Aspek Produksi	32
Tabel 4. 1 Uji Kelayakan Ahli	52
Tabel 4. 2 Variabel.....	52
Tabel 4. 3 Kriteria	53
Tabel 4. 4 Uji Kelayakan Khalayak Umum.....	55
Tabel 4. 5 Variabel.....	56
Tabel 4. 6 Kriteria	56

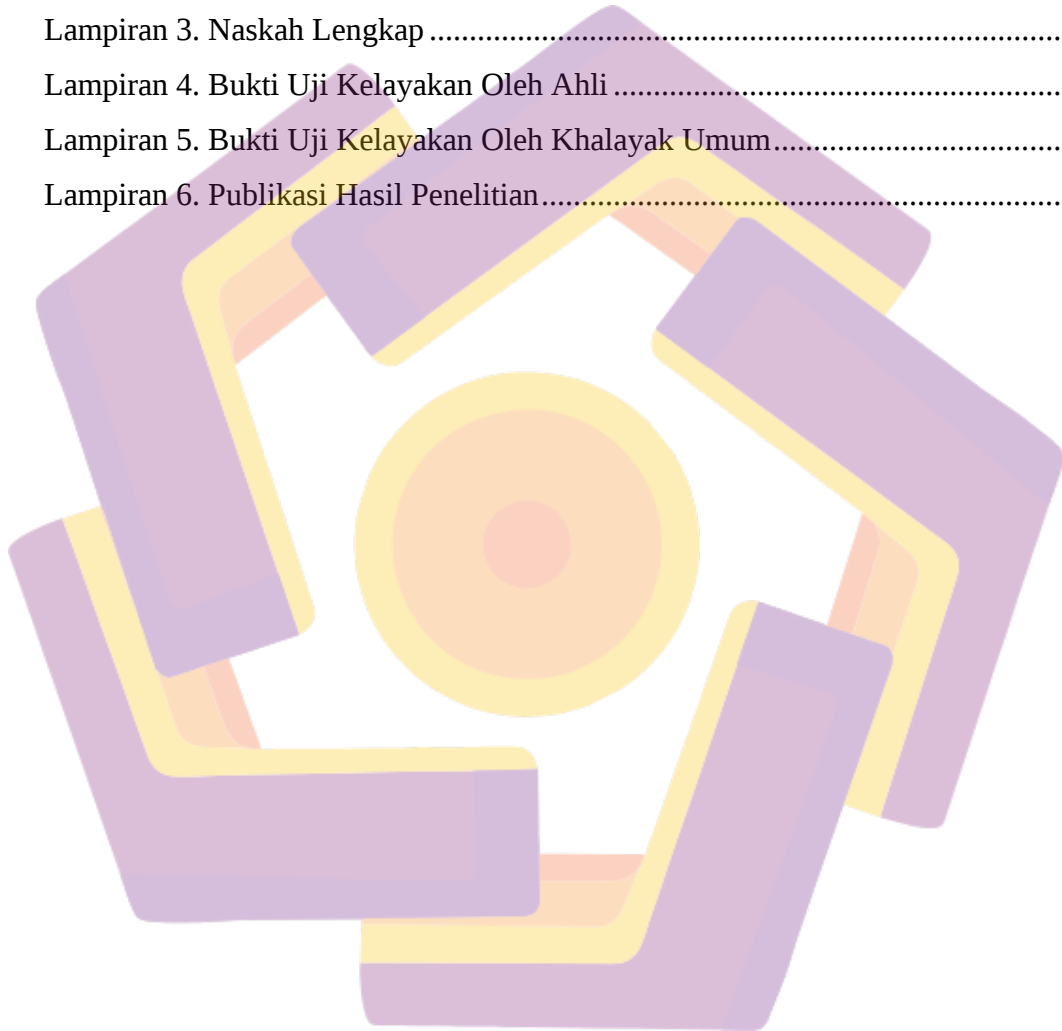
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>Avengers : Endgame</i>	8
Gambar 2. 2 Media Interaktif Rambu Lalu Lintas	9
Gambar 2. 3 <i>Player Unknown Battleground</i>	9
Gambar 2. 4 Sexy Killers	12
Gambar 2. 5 <i>Star Wars : Episode VI – Return of the Jedi</i> 1983	12
Gambar 2. 6 <i>Here</i> 2024.....	13
Gambar 2. 7 <i>Rotoscoping</i>	15
Gambar 2. 8 <i>Masking</i>	15
Gambar 2. 9 <i>Lighting</i>	16
Gambar 2. 10 <i>Digital Compositing</i>	16
Gambar 2. 11 <i>Rendering</i>	17
Gambar 3. 1 Alur Penelitian	25
Gambar 3. 2 <i>Iron Man</i> 2.....	26
Gambar 3. 3 <i>Elysium</i>	27
Gambar 3. 4 <i>Godzilla vs Kong</i> 2021	28
Gambar 3. 5 <i>Resident Evil</i> 4 Remake	28
Gambar 3. 6 <i>Concept Art</i>	33
Gambar 3. 7 Naskah.....	34
Gambar 3. 8 <i>Storyboard</i>	35
Gambar 3. 9 Properti Kostum	35
Gambar 3. 10 Properti Peraga.....	36
Gambar 3. 11 Perlengkapan Syuting dan Studio	36
Gambar 4. 1 Pengambilan Gambar	37
Gambar 4. 2 Penggunaan <i>Pen Tool</i> Membentuk Hologram	38
Gambar 4. 3 Pemberian <i>Glow Effect</i> dan <i>CC Star Burst</i>	38
Gambar 4. 4 Pengaturan <i>Glow Effect</i> dan <i>CC Star Burst</i>	39

Gambar 4. 5 Pengaturan Keyframe	39
Gambar 4. 6 <i>Layering Compositing</i>	40
Gambar 4. 7 <i>Base Layer Compositing</i> dan <i>Lighting</i>	41
Gambar 4. 8 Pengaturan <i>Keylight</i> dan <i>Advanced Spill Suppressor</i>	41
Gambar 4. 9 Hasil Setelah <i>Keylight</i> dan <i>Advanced Spill Suppressor</i>	42
Gambar 4. 10 <i>Manual Tracking</i> Pada Hologram	42
Gambar 4. 11 Hasil Akhir <i>Compositing Effect</i> dan <i>Lighting</i>	43
Gambar 4. 12 Sebelum Menambahkan <i>3D Camera</i>	43
Gambar 4. 13 Proses Penambahan dan Pengaturan <i>3D Camera</i>	44
Gambar 4. 14 Pengaturan <i>3D Layer</i>	44
Gambar 4. 15 Hasil Akhir <i>3D Camera Dolly In</i>	44
Gambar 4. 16 Tampilan Sebelum <i>Color Correction</i>	45
Gambar 4. 17 Pengaturan <i>Highlight</i> dan <i>Shadow</i> Pada <i>Curves Tool</i>	45
Gambar 4. 18 Pengaturan <i>Tint</i>	46
Gambar 4. 19 Hasil Akhir <i>Color Correction</i>	46
Gambar 4. 20 Tampilan Sebelum <i>Rotoscoping</i>	47
Gambar 4. 21 Proses <i>Rotoscoping</i> Menggunakan Tool <i>Roto Brush</i>	47
Gambar 4. 22 Tampilan Sesudah <i>Rotoscoping</i> Dengan Duplikasi	47
Gambar 4. 23 Sebelum Dilakukan <i>Rotoscoping</i> Tanpa Duplikasi	48
Gambar 4. 24 Proses <i>Rotoscoping</i> dan <i>Motion Blur</i>	48
Gambar 4. 25 Hasil Akhir <i>Rotoscoping</i> Tanpa Duplikasi	49
Gambar 4. 26 Tampilan Sebelum <i>Refine Edge</i>	49
Gambar 4. 27 Proses <i>Rotoscoping</i> dan <i>Refine Edge</i>	49
Gambar 4. 28 Hasil Akhir <i>Refine Edge Tool</i>	50
Gambar 4. 29 Proses Penyatuan Asset	50
Gambar 4. 30 Hasil Akhir <i>Rendering</i>	51

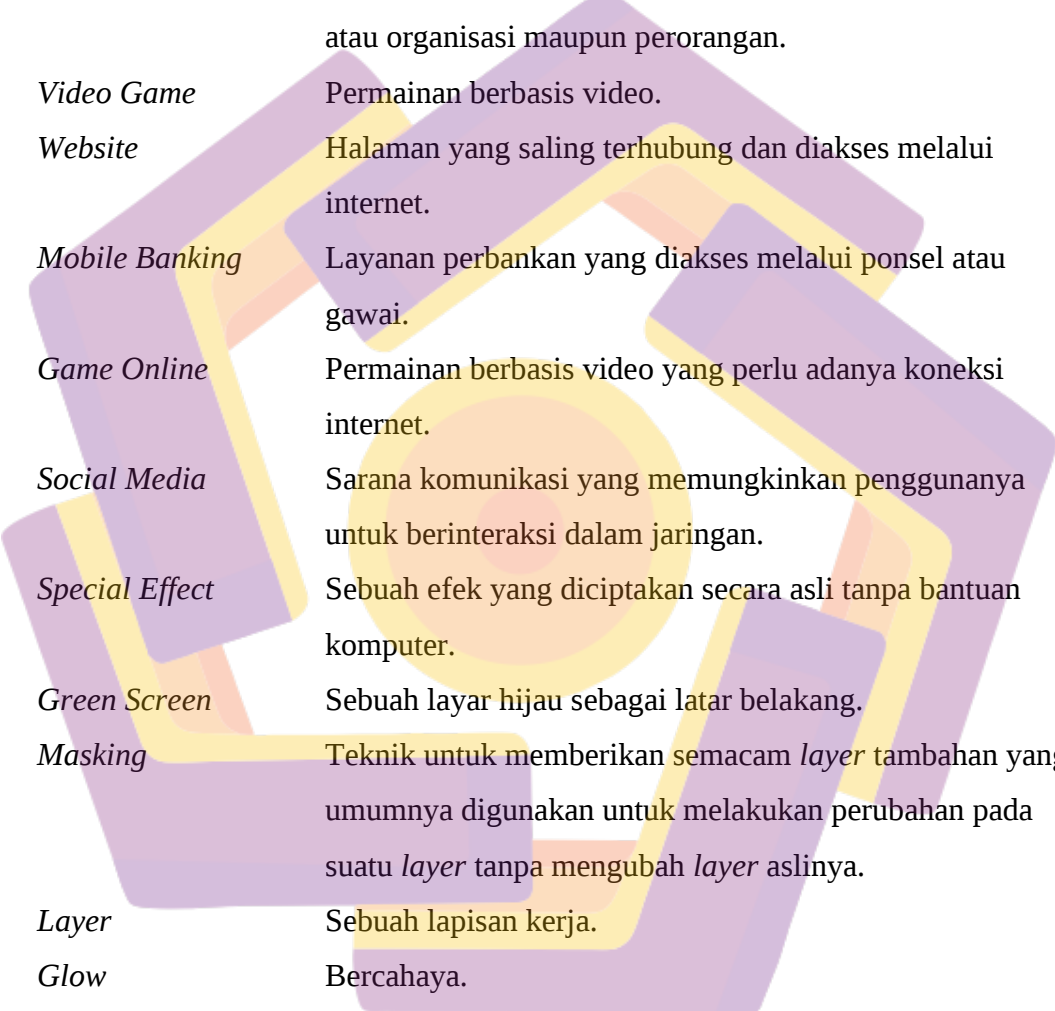
DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Penunjukan Dosen Pembimbing	63
Lampiran 2. Stoyboard Lengkap.....	65
Lampiran 3. Naskah Lengkap	68
Lampiran 4. Bukti Uji Kelayakan Oleh Ahli	74
Lampiran 5. Bukti Uji Kelayakan Oleh Khalayak Umum.....	76
Lampiran 6. Publikasi Hasil Penelitian.....	77

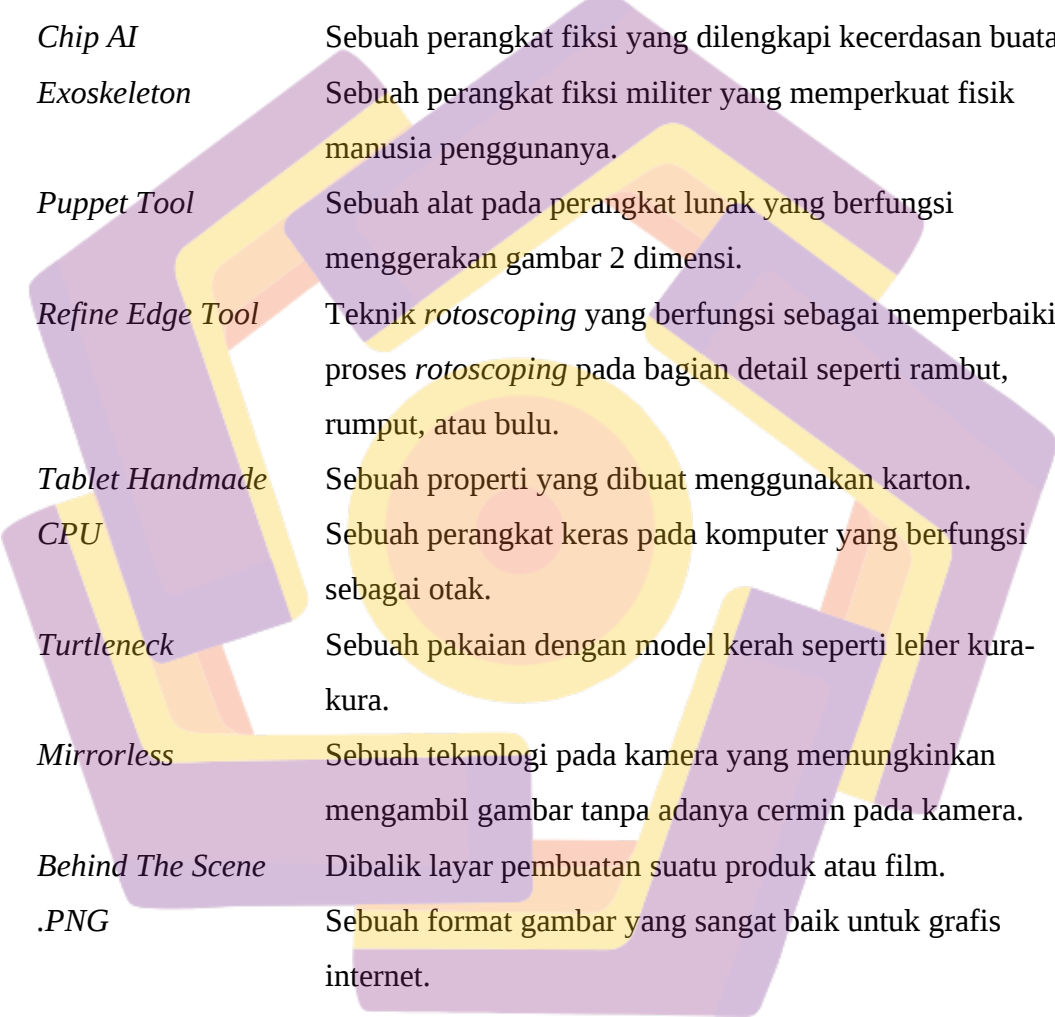


DAFTAR ISTILAH

<i>Visual Effect</i>	Efek visual yang dibuat menggunakan teknologi komputer
<i>Compositing</i>	Proses penyatuan elemen video, gambar, musik, <i>Visual Effect</i> , <i>Lighting</i> , maupun <i>Color Grading</i> yang membuat sebuah film fiksi terasa nyata.
<i>Rotoscoping</i>	Menyeleksi objek tertentu dari background sehingga objek yang terseleksi dapat diletakan di belakang atau depan elemen yang ditambahkan.
<i>Footage</i>	Hasil rekaman mentah dari kamera video.
<i>Digital Compositing</i>	Menggabungkan segala elemen yang telah dibuat sebelumnya seperti live shoot, musik, foley recording, 2D dan 3D efek, latar belakang, dan lain-lain.
<i>Sci-Fi</i>	Film dengan basis fiksi ilmiah.
<i>Smoke Simulation</i>	Simulasi asap menggunakan teknologi komputer.
<i>Electrical Sparks</i>	Simulasi percikan listrik menggunakan teknologi komputer.
<i>Asset</i>	Bahan mentah yang meliputi gambar, video, audio.
<i>Lighting</i>	Pencahayaan.
<i>Color Grading</i>	Permainan warna pada video yang mempengaruhi suasana film.
<i>Background</i>	Latar belakang.
<i>Editing</i>	Penyuntingan video.
<i>Shot</i>	Pengambilan gambar menggunakan kamera dalam satu waktu sampai kamera berhenti merekam.
<i>Tracking</i>	Efek video yang mengikuti pergerakan suatu objek.
<i>Keying</i>	Membuat latar belakang pada video menjadi transparan sehingga dapat diubah menjadi latar belakang lain.
<i>Final</i>	Terakhir.
<i>Concept</i>	Konsep dasar.

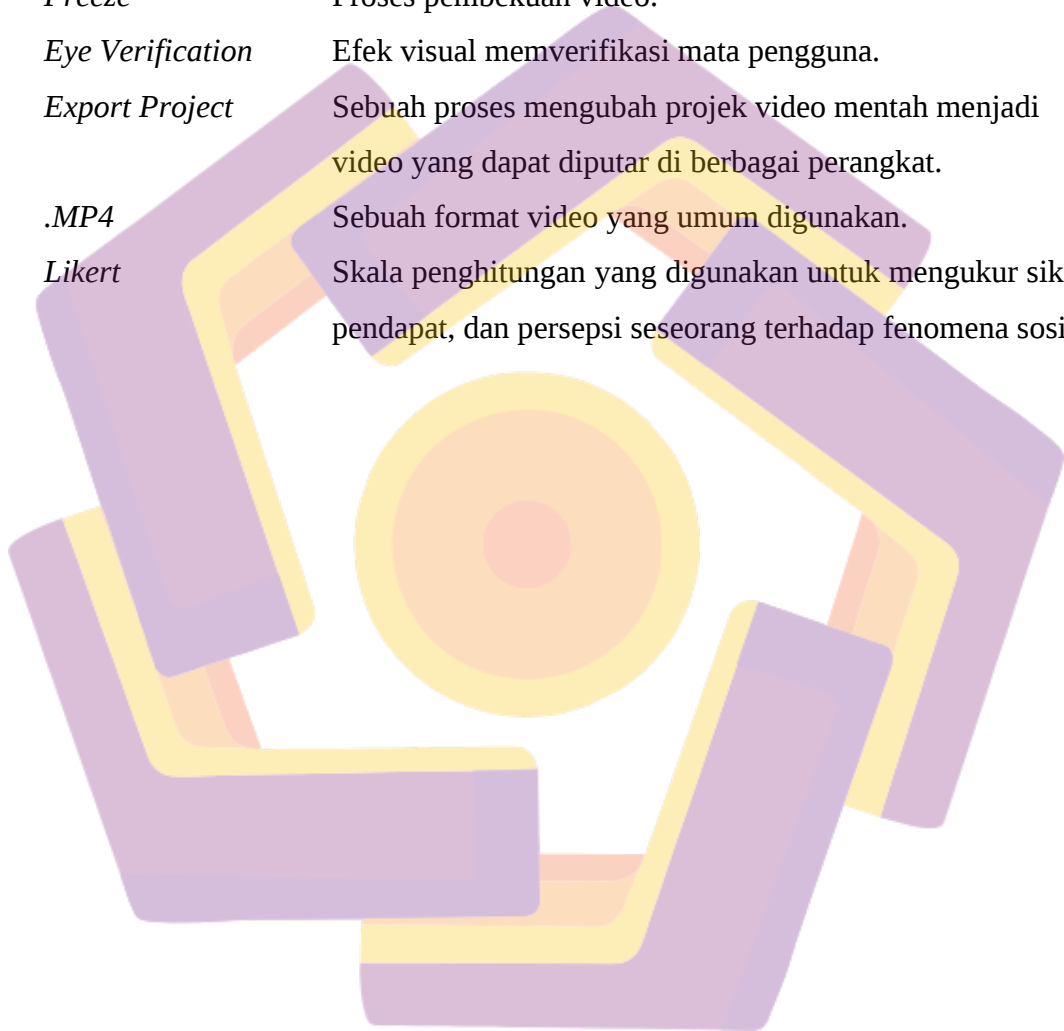


<i>Design</i>	Desain yang digunakan.
<i>Material Collecting</i>	Pengumpulan berbagai macam bahan kebutuhan.
<i>Assembly</i>	Penggabungan seluruh bahan jadi menjadi satu kesatuan.
<i>Testing</i>	Tahap pengetesan suatu produk.
<i>Distribution</i>	Tahap pendistribusian suatu produk kepada konsumen.
<i>Video Profile</i>	Sebuah video yang menampilkan profil suatu perusahaan atau organisasi maupun perorangan.
<i>Video Game</i>	Permainan berbasis video.
<i>Website</i>	Halaman yang saling terhubung dan diakses melalui internet.
<i>Mobile Banking</i>	Layanan perbankan yang diakses melalui ponsel atau gawai.
<i>Game Online</i>	Permainan berbasis video yang perlu adanya koneksi internet.
<i>Social Media</i>	Sarana komunikasi yang memungkinkan penggunaanya untuk berinteraksi dalam jaringan.
<i>Special Effect</i>	Sebuah efek yang diciptakan secara asli tanpa bantuan komputer.
<i>Green Screen</i>	Sebuah layar hijau sebagai latar belakang.
<i>Masking</i>	Teknik untuk memberikan semacam <i>layer</i> tambahan yang umumnya digunakan untuk melakukan perubahan pada suatu <i>layer</i> tanpa mengubah <i>layer</i> aslinya.
<i>Layer</i>	Sebuah lapisan kerja.
<i>Glow</i>	Bercahaya.
<i>Highlight</i>	Sebuah pantulan cahaya yang mengenai suatu objek.
<i>Rendering</i>	Proses penggabungan gambar dari sebuah objek secara kolektif hingga menjadi sebuah video yang utuh.
<i>Blending Mode</i>	Merupakan teknik <i>compositing</i> untuk mengontrol bagaimana setiap <i>layer</i> berpadu atau berinteraksi dengan <i>layer-layer</i> di bawahnya.
<i>Pixel</i>	Sebuah titik terkecil yang membentuk suatu gambar.



<i>Color Correction</i>	Merupakan teknik <i>compositing</i> yang mengatur dan mengkoreksi warna sesuai dengan palet warna.
<i>Scenery</i>	Sebuah pemandangan.
<i>Software</i>	Perangkat lunak.
<i>Hardware</i>	Perangkat keras.
<i>Brainware</i>	Sumber daya manusia.
<i>Chip AI</i>	Sebuah perangkat fiksi yang dilengkapi kecerdasan buatan.
<i>Exoskeleton</i>	Sebuah perangkat fiksi militer yang memperkuat fisik manusia penggunanya.
<i>Puppet Tool</i>	Sebuah alat pada perangkat lunak yang berfungsi menggerakkan gambar 2 dimensi.
<i>Refine Edge Tool</i>	Teknik <i>rotoscoping</i> yang berfungsi sebagai memperbaiki proses <i>rotoscoping</i> pada bagian detail seperti rambut, rumput, atau bulu.
<i>Tablet Handmade</i>	Sebuah properti yang dibuat menggunakan karton.
<i>CPU</i>	Sebuah perangkat keras pada komputer yang berfungsi sebagai otak.
<i>Turtleneck</i>	Sebuah pakaian dengan model kerah seperti leher kura-kura.
<i>Mirrorless</i>	Sebuah teknologi pada kamera yang memungkinkan mengambil gambar tanpa adanya cermin pada kamera.
<i>Behind The Scene</i>	Dibalik layar pembuatan suatu produk atau film.
<i>.PNG</i>	Sebuah format gambar yang sangat baik untuk grafis internet.
<i>Timeline</i>	Linimasa pada suatu video yang diputar dan menunjukkan waktu video.
<i>Keyframe</i>	Titik awal dan akhir transisi pada video.
<i>Dolly In</i>	Sebuah teknik pergerakan kamera maju mendekati objek.
<i>Dolly Out</i>	Sebuah teknik pergerakan kamera mundur menjauhi objek.

<i>Roto Brush</i>	Sebuah alat pada perangkat lunak yang digunakan sebagai pemisah antara latar belakang dengan objek secara otomatis.
<i>Keyboard</i>	Papan ketik.
<i>Motion Blur</i>	Sebuah pergerakan kabur.
<i>Freeze</i>	Proses pembekuan video.
<i>Eye Verification</i>	Efek visual memverifikasi mata pengguna.
<i>Export Project</i>	Sebuah proses mengubah proyek video mentah menjadi video yang dapat diputar di berbagai perangkat.
<i>.MP4</i>	Sebuah format video yang umum digunakan.
<i>Likert</i>	Skala penghitungan yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang terhadap fenomena sosial.



INTISARI

Visual Effect merupakan sebuah teknik yang digunakan di dalam industri perfilman, animasi, dan gim yang menyertakan sebuah proses manipulasi tertentu di luar aktivitas pengambilan adegan gambar syuting langsung. Pembuatan *Visual Effect* bertujuan untuk membuat sebuah efek yang sangat sulit dilakukan ketika syuting langsung atau sangat berbahaya dilakukan oleh aktor. Pada penelitian ini, peneliti akan mengimplementasikan teknik *Compositing* dan *Rotoscoping* pada film pendek “The Containment” yang mampu membuat efek visual masa depan sesuai dengan tema film tersebut.

Pada penelitian ini akan melakukan pembahasan tentang perancangan dan pembuatan *Visual Effect* yang berfokus pada implementasi teknik *Compositing* dan *Rotoscoping*. Tujuan dari pembuatan *Visual Effect* kali ini adalah untuk menciptakan efek yang tidak bisa dibuat dalam film syuting langsung “The Containment” dengan menggunakan perangkat lunak seperti Adobe After Effect dan Blender. Dalam implementasi *Visual Effect* dengan teknik *Compositing* dan *Rotoscoping* menerapkan aspek pra produksi, produksi, dan pasca produksi.

Hasil dari penelitian ini berupa film pendek berjudul “The Containment” yang menggabungkan aspek syuting langsung dan *Visual Effect*. Peneliti berharap hasil karya ini dapat digunakan sebagai pembelajaran maupun referensi dalam pembuatan *Visual Effect* dengan teknik *Compositing* dan *Rotoscoping*.

Kata kunci: Visual Effect, Compositing, Rotoscoping, Syuting Langsung.

ABSTRACT

Visual Effect is a technique used in the film, animation, and game industries that includes a certain manipulation process outside of live shooting. Visual Effect creation aims to create an effect that is very difficult to do when live shooting or is very dangerous for actors to do. In this study, researchers will implement Compositing and Rotoscoping techniques in the short film 'The Containment' which is able to create future visual effects according to the theme of the film.

This research will discuss the design and creation of Visual Effects that focus on the implementation of Compositing and Rotoscoping techniques. The purpose of making Visual Effect this time is to create effects that cannot be made in the live film 'The Containment' by using software such as Adobe After Effect and Blender. In the implementation of Visual Effect with Compositing and Rotoscoping techniques, pre-production, production, and post-production aspects are applied.

The result of this research is a short film entitled 'The Containment' which combines aspects of live shooting and Visual Effect. Researchers hope that the results of this work can be used as learning and reference in making Visual Effect with Compositing and Rotoscoping techniques.

Keyword: Visual Effect, Compositing, Rotoscoping, Live Shooting.